

PHOSPHODIESTERASE INHIBITOR

Patent Number: JP2001011047
Publication date: 2001-01-16
Inventor(s): INE SHINJI; AKIYAMA TOSHIHIKO; YAMANA KENSHIRO; TAKAHAMA AKANE
Applicant(s): NIKKEN CHEM CO LTD
Requested Patent: ☐ JP2001011047
Application Number: JP19990182034 19990628
Priority Number(s):
IPC Classification: C07D209/08; A61K31/00; A61K31/40; A61K31/415; A61K31/50; A61K31/535; C07D231/56
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a new compound having a phosphodiesterase IV inhibitory activity and useful for the treatment and prevention of an inflammatory disease, asthma, dermatitis, etc.
SOLUTION: This phosphodiesterase inhibitor is a compound of formula I R1 and R2 are each H, a (substituted) 1-8C alkyl, a (substituted) 2-6C alkenyl or the like; R3 is H, a (substituted) 1-7C alkyl or the like; A is a group of formula II [R601 is H, a (substituted) 1-6C alkyl or the like; R602 is H, a (substituted) aryl or the like] or the like; X is C or N}, e.g. 3-(1-cyclopentyl-1H-indazol-6-yl) amino-2-cyclopenten-1-one. The compound of the formula I is obtained in the case that X=C, by alkylating the nitrogen atom of an indole derivative of formula III, reducing the obtained 6-nitroindole derivative catalytically to obtain a 6-aminoindole derivative and performing a dehydrating condensation reaction with a 1,3-dione. In the case of using the above compound as an active ingredient of a medicine, it is preferable to administer 0.01-1,000 mg daily for an adult in oral administration based on the weight of the active ingredient.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-11407

(P2001-11407A)

(43) 公開日 平成13年1月16日 (2001.1.16)

(51) Int.Cl.⁷

C 0 9 J 7/02

7/04

識別記号

F I

C 0 9 J 7/02

7/04

テマコード^{*} (参考)

Z 4 J 0 0 4

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平11-188993

(22) 出願日 平成11年7月2日 (1999.7.2)

(71) 出願人 599093317

有限会社ジャパン・プロジェクト

神奈川県相模原市相南一丁目22番4号

(72) 発明者 大山 康夫

神奈川県相模原市東林間一丁目3番12号

(74) 代理人 100098213

弁理士 樋口 武

Fターム (参考) 4J004 AA05 AA10 AA11 AB01 CA03

CA04 CA06 CB01 CB04 CC02

CC06 EA05 FA06 FA09 FA10

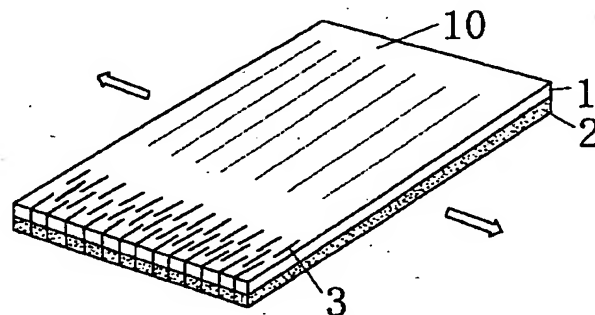
GA01

(54) 【発明の名称】 伸縮性粘着シート及びその製造方法並びに包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料及び粘着性貼付材料

(57) 【要約】

【課題】 粘着性を有するとともに形状を伸縮自在に変えることが可能な、包装材料、滑り止め材料、医療用材料、クッション材料及び粘着性貼付材料等の各種テープ又はシートとして好適に用いられる伸縮性粘着シート及びその効率的な製造方法、並びにこの伸縮性粘着シートから形成した包装材料、滑り止め材料、医療用材料、クッション材料及び粘着性貼付材料を提供する。

【解決手段】 プラスチック発泡体又は伸縮性不織布のシート1と、その一面又は両面に配設した粘着剤層2とを備えた粘着シートであって、千鳥状に配設した厚さ方向に貫通する複数の線状の切り込み3を有し、その切り込みの長手方向に対して垂直方向に伸縮が可能であり、延伸率が、1.5～10倍で、引っ張り強度が、3.0 N/25 mm以上で、かつ剥離強度が、1.0～10 N/25 mmであることを特徴とする伸縮性粘着シート。



【特許請求の範囲】

【請求項1】プラスチック発泡体又は伸縮性不織布のシートと、その一面又は両面に配設した粘着剤層とを備えた粘着シートであって、千鳥状に配設した厚さ方向に貫通する複数の線状の切り込みを有し、その切り込みの長手方向に対して垂直方向に伸縮が可能であり、延伸率が、1.5～10倍で、引っ張り強度が、3.0N/25mm以上で、かつ剥離強度が、1.0～10N/25mmであることを特徴とする伸縮性粘着シート。

【請求項2】前記プラスチック発泡体又は伸縮性不織布のシートが、弾性を有するものである請求項1に記載の伸縮性粘着シート。

【請求項3】前記プラスチック発泡体が、発泡ポリウレタン、発泡ポリオレフィン又は発泡ポリアクリレートである請求項1又は2に記載の伸縮性粘着シート。

【請求項4】プラスチック発泡体又は伸縮性不織布のシートの一面又は両面に粘着剤を塗布して粘着剤層を形成し、厚さ方向に貫通する複数の線状の切り込みを千鳥状に配設することを特徴とする伸縮性粘着シートの製造方法。

【請求項5】前記複数の線状の切り込みを千鳥状に配設する手段が、エキスパンドカッター又はロータリーダイカッターである請求項4に記載の伸縮性粘着シートの製造方法。

【請求項6】請求項1～3のいずれかに記載の伸縮性粘着シートから形成した包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料又は粘着性貼付材料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、伸縮性粘着シート及びその製造方法並びに包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料及び粘着性貼付材料に関する。さらに詳しくは、粘着性を有するとともに形状を伸縮自在に変えることが可能な、包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料及び粘着性貼付材料等の各種テープ又はシートとして好適に用いられる伸縮性粘着シート及びその製造方法並びに包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料及び粘着性貼付材料に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、物品を包装する場合、袋詰めにするか、ダンボールに梱包するか又は包装紙で被覆した後に紐又はテープ等で封止するのが一般的であった。しかしながら、袋やダンボールは、形状に融通性がなく、サイズが不揃いの物品を包装する場合は、外装材やバックリング材を用いる必要があり、特に僅かな量の場合、大量なバックリング材を必要とし、過剰包装となり、ゴミ問題及び環境問題の点から問題があった。また、包装紙は、棒状、球状の物品を包装することが困難であるという問題があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上述の問題に鑑みなされたもので、粘着性を有するとともに形状を伸縮自在に変えることが可能な、包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料及び粘着性貼付材料等の各種テープ又はシートとして好適に用いられる伸縮性粘着シート及びその効率的な製造方法、並びにこの伸縮性粘着シートから形成した包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料及び粘着性貼付材料を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するため、以下の伸縮性粘着シート及びその製造方法並びに包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料及び粘着性貼付材料を提供するものである。

【0005】[1]プラスチック発泡体又は伸縮性不織布のシートと、その一面又は両面に配設した粘着剤層とを備えた粘着シートであって、千鳥状に配設した厚さ方向に貫通する複数の線状の切り込みを有し、その切り込みの長手方向に対して垂直方向に伸縮が可能であり、延伸率が、1.5～10倍で、引っ張り強度が、3.0N/25mm以上で、かつ剥離強度が、1.0～10N/25mmであることを特徴とする伸縮性粘着シート。

【0006】[2]前記プラスチック発泡体又は伸縮性不織布のシートが、弾性を有するものである前記[1]に記載の伸縮性粘着シート。

【0007】[3]前記プラスチック発泡体が、発泡ポリウレタン、発泡ポリオレフィン又は発泡ポリアクリレートである前記[1]又は[2]に記載の伸縮性粘着シート。

【0008】[4]プラスチック発泡体又は伸縮性不織布のシートの一面又は両面に粘着剤を塗布して粘着剤層を形成し、厚さ方向に貫通する複数の線状の切り込みを千鳥状に配設することを特徴とする伸縮性粘着シートの製造方法。

【0009】[5]前記複数の線状の切り込みを千鳥状に配設する手段が、エキスパンドカッター又はロータリーダイカッターである前記[4]に記載の伸縮性粘着シートの製造方法。

【0010】[6]前記[1]～[3]のいずれかに記載の伸縮性粘着シートから形成した包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料又は粘着性貼付材料。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、図面を参照しつつ具体的に説明する。図1は、本発明の伸縮性粘着シートの一の実施の形態を模式的に示す説明図である。図1に示すように、本発明の伸縮性粘着シートは、好ましくは弾性を有する、プラスチック発泡体又は伸縮性不織布のシート1と、その一面又は両面に配設した粘着剤層2とを備えた粘着シートであって、千鳥状に配設した厚さ方向に貫通する複数の線状の切り込み3を

有し、その切り込みの長手方向に対して垂直方向（矢印方向）に伸縮が可能であり、所定の延伸率、引っ張り強度及び剥離強度を有することを特徴とする。

【0012】以下、各構成要素ごとに詳細に説明する。

1. プラスチック発泡体又は伸縮性不織布

本発明に用いられるプラスチック発泡体としては、好ましくは弾性を有し、後述する所定の延伸率及び引っ張り強度を満足するものであれば特に制限はないが、例えば、発泡ポリウレタン、発泡ポリオレフィン（例えば、発泡ポリエチレン）、発泡ポリアクリレート等を挙げることができる。中でも、引っ張り強度の大きい発泡ポリウレタン及び発泡ポリエチレンが好ましい。

【0013】また、本発明に用いられる伸縮性不織布としては、上記と同様の理由から、例えば、ポリウレタン系不織布を挙げることができる。

【0014】ここで、弾性を有するとは、包装材料やクッション材料等として用いた場合に、好適であることを意味する。

【0015】その厚さとしては特に制限はないが、例えば、0.1～4.0mmを挙げることができる。中でも、0.5～1.5mmが好ましい。

【0016】2. 粘着剤層

本発明に用いられる粘着剤層は、前記プラスチック発泡体又は伸縮性不織布の一面又は両面に配設される。本発明に用いられる粘着剤層としては、後述する剥離強度を満足するものであれば特に制限はないが、例えば、ゴム系粘着剤、アクリル系粘着剤、シリコン系粘着剤を挙げることができる。

【0017】その厚さとしては特に制限はないが、例えば、1～500 μ mを挙げることができる。中でも、5～100 μ mが好ましい。

【0018】その配設方法としても特に制限はなく、例えば、グラビア、リバース等のロールコーティングで剥離紙上に塗布し、乾燥後、発泡体等上に転写して積層することを挙げることができる。

【0019】3. 線状切り込み

本発明の伸縮性粘着シートは、千鳥状に配設した厚さ方向に貫通する複数の線状の切り込みを有する。この線状切り込みは、例えば、JIS-A5505等のメタルラス加工に記載されている。この切り込みによって、その長手方向に対して垂直方向に伸縮が可能となり、形状を自在に変えることが可能な網目状の形状とすることができる。

【0020】この線状切り込みを延伸した後の網目形状の寸法は、例えば、その網目形状の長手方向（延伸方向の垂直方向）の寸法（切り込み長さに相当）1～100mm、それに垂直な方向（延伸方向）の寸法1.5～50mmとすることが好ましい。なお、対向する線状切り込みの延伸方向の相互間隔（切り込み送り幅）は1～10mm、線状切り込みの長手方向の相互間隔（切り込み

刻み幅）は1～10伸縮性粘着シート及びその製造方法並びに包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料及び粘着性貼付材料伸縮性粘着シート及びその製造方法並びに包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料及び粘着性貼付材料とすることが好ましい。

【0021】図2は、本発明の伸縮性粘着シートの一の実施の形態において、延伸した後の網目の形状及びダイヤ形に延伸した場合のシートの一部形状を模式的に示す説明図である。図2（イ）～（ハ）に示すように、網目の形状としては特に制限はないが、例えば、ダイヤ形（イ）、六辺形（ロ）、ヨロイ形（ハ）等及びこれらの諸変形を挙げることができ、用途に応じて適宜選択することができる。また、図2（ニ）に、ダイヤ形に延伸した場合のシートの一部形状を示す。

【0022】この線状切り込みの配設手段としては特に制限はないが、例えば、エキスパンドカッター、ロータリーダイカッター、ビッグ抜き等を用いることができる。エキスパンドカッターを用いる場合、例えば、厚手の粘着テープやダブルセパレータ付き粘着テープに線状切り込みを容易に形成することができ、また、ロータリーダイカッターを用いる場合は、連続的な作業を可能とするとともに、粘着面側から線状切り込みを形成することも可能である。

【0023】ここで、千鳥状に配設するとは、基材を延伸することにより網目状にできるように、切り込みを互い違いに配設することを意味し、ひも等を網加工したネットと異なり、接合部分が一体であり、一定の切り込み長さだけ拡開しつつ網目を形成することができる。

【0024】4. 特性

（1）延伸率

本発明の伸縮性粘着シートは、切り込みの長手方向に対して垂直方向に伸縮が可能であり、延伸率が、用途にも拠るが、通常、1.5～10倍で、2～6倍であるものが好ましい。1.5倍未満であると、形状追随性が不十分となり、10倍を超えると、網目の開口部が大きくなりすぎ、引っ張り強度が低下する。ここで、延伸率（倍）とは、延伸後の長さを延伸前の長さで除した商を意味する。

【0025】（2）引っ張り強度

本発明の伸縮性粘着シートは、切り込みの長手方向に対して垂直方向に伸縮が可能であり、引っ張り強度が、用途にも拠るが、通常、3.0N/25mm以上で、3.3N/25mm以上であるものが好ましい。3.0N/25mm未満であると、延伸して網目形状にしたときに切断することがある。ここで、引っ張り強度とは、線状切り込みを形成した後に基材が有する引っ張り強度を意味する。測定方法としては、例えば、テンシロン引っ張り試験機で通常のフィルムの強度を測定する方法を挙げることができる。

【0026】（3）剥離強度

本発明の伸縮性粘着シートは、切り込みの長手方向に対して垂直方向に伸縮が可能であり、被着体に貼付したシートを、シートの水平方向に剥離する場合の剥離強度が、用途にも拠るが、通常、 $1.0 \sim 10 \text{ N} / 25 \text{ mm}$ で、 $1.5 \sim 8.0 \text{ N} / 25 \text{ mm}$ であるものが好ましい。 $1.0 \text{ N} / 25 \text{ mm}$ 未満であると、網目形状の収縮性で剥離が生じることがあり、 $1.0 \text{ N} / 25 \text{ mm}$ を超えると網目形状が切断することがある。ここで、剥離強度とは、線状切りこみを形成した後に粘着シートが有する 180° ピール力を意味する。測定方法としては、例えば、ショッパ式測定、JISに準拠した、通常の粘着テープの測定方法を挙げることができる。

【0027】以下、本発明を実施例によってさらに具体的に説明するが、本発明は、この実施例によって何等制限を受けるものではない。

【0028】伸縮性粘着シート

(実施例1) 発泡ポリウレタン(東洋クリティワン社製 商品名: C-ライト N3810W、寸法: 幅830mm、長さ100m、厚さ1.0mm)の片面に、粘着剤(総研化学社製 商品名: SKダイン)を $25 \mu\text{m}$ 厚さに塗布し、粘着剤層を形成した。次に、網目の長手方向(延伸方向に垂直な方向)に4mmの長さの線状切り込みを、1mmの切りこみ刻み幅で、かつ延伸方向に3.0mm幅の切りこみ送り幅で、千鳥状に配列するようにして形成し、伸縮性粘着シートを得た。得られた伸縮性粘着シートの延伸率は、6.0倍で、引っ張り強度は、 $3.3 \text{ N} / 25 \text{ mm}$ で、かつ剥離強度は、 $1.5 \text{ N} / 25 \text{ mm}$ であった。

【0029】(実施例2) 発泡ポリウレタン(東洋クリティワン社製 商品名: C-ライト N-2810C、寸法: 幅1000mm、長さ100m、厚さ1.0mm)の両面に、粘着剤(東洋インキ製造社製 商品名: BPS4849-40)を $30 \mu\text{m}$ の厚さに塗布し、粘着剤層を形成した。次に、網目の長手方向(延伸方向に垂直な方向)に8mmの長さの線状切り込みを、2mmの刻み幅で、かつ延伸方向に5.5mm幅の送りで、千鳥状に配列するようにして形成し、伸縮性粘着シートを得た。得られた伸縮性粘着シートの延伸率は、3.0倍で、引っ張り強度は、 $6.5 \text{ N} / 25 \text{ mm}$ で、かつ剥離強度は、 $3.0 \text{ N} / 25 \text{ mm}$ であった。

【0030】包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料又は粘着性貼付材料

(実施例3) 図3は、前記伸縮性粘着シートから形成した本発明の包装材料の一実施例として、ダンボール内で包装シートとして用いた場合を模式的に示す説明図である。図3に示すように、実施例1で得られた伸縮性粘着シートを加工して包装シート13を形成し、包装シート13を延伸させ、サイズが不揃いの複数物品4を網目状に覆い、包装シート13の端部をダンボール5の底部に貼付して物品4を固定した。物品4は、ダンボール5が

傾斜したり横転しても動くことがない。この場合、ダンボール5の底部に貼付される包装シート13の端部は、剥離強度及び引っ張り強度を高めるため切りこみを入れず、ダンボール5の底部に貼付されない部分のみを切りこみを入れたものとするのが好ましい。このようにすることで、剥離強度等を保持しつつ物品4の形状に追随することができるのでバックング材を不要にすることができ、ゴミ問題や環境問題の面で好ましい。

【0031】(実施例4) 図4は、前記伸縮性粘着シートから形成した本発明の包装材料の一実施例として、棒状の物品を結束する包装テープとして用いた場合を模式的に示す説明図である。図4(イ)及び(ロ)に示すように、実施例1で得られた伸縮性粘着シートを加工して包装テープ14を形成し、包装テープ14を網目状に延伸させた状態で棒状の物品6及び花束6'に巻き付け結束した。包装テープ14の固定は、その重なり合う端部を粘着剤層で貼付した。このように、棒状(球状の場合も同様)の物品6、6'を容易かつ確実に結束することができる。

【0032】(実施例5) 図5は、前記伸縮性粘着シートから形成した本発明の粘着性貼付材料の一実施例として、パンツ型使い捨ておむつの廃棄用テープとして用いた場合を模式的に示す説明図である。図5(イ)及び(ロ)に示すように、実施例1で得られた伸縮性粘着シートを、真中のみエキスパンド加工し、両端はフラット状に伸張方向の一辺をタブ付きのように加工してパンツ型使い捨ておむつの廃棄用テープ15を形成し、パンツ型使い捨ておむつ7の所定箇所に予め貼付しておき、使用後、丸めたおむつを締め付けるようにテープ15を延伸させて巻き付け、テープ15の重なり合う端部を粘着剤層で貼付して止着した。このように、パンツ型使い捨ておむつ7を容易かつ確実に廃棄することができる。

【0033】(実施例6) 図6は、前記伸縮性粘着シートから形成した本発明の滑り止め材料の一実施例として、カーペットやゴルフクラブ・野球のバット等の滑り止めシートとして用いた場合を模式的に示す説明図である。図6(イ)及び(ロ)に示すように、実施例1で得られた伸縮性粘着シートを、網目形状が六辺形を形成するように加工して滑り止めシート16を形成し、カーペット8の端縁部やゴルフクラブ・野球のバット9の握り部分に延伸させて巻き付けた。このように、各種滑り止め材料として、簡易に用いることができる。

【0034】(実施例7) 図7は、前記伸縮性粘着シートから形成した本発明のクッション材料の一実施例として、洋服筆筒のコーナーやダンボールの底でクッションシートとして用いた場合を模式的に示す説明図である。図7(イ)及び(ロ)に示すように、実施例1で得られた伸縮性粘着シートを、網目形状がヨロイ形を形成するように加工してクッションシート17を形成し、洋服筆筒11のコーナーやダンボール5の底に貼付した。この

ように、各種クッション材料として、簡易に用いることができる。

【0035】(実施例8) 図8は、前記伸縮性粘着シートから形成した本発明の粘着性貼付材料の一実施例として、伸張剥離性両面粘着テープとして用いた場合を模式的に示す説明図である。図8に示すように、実施例2で得られた伸縮性粘着シートを、網目形状がダイヤ形を形成するように加工してから、その一方の端部に、タブ18(寸法2×2cm)を貼付して伸張剥離性両面粘着テープ(端部にタブ18を設けた両面粘着テープ)19を作製した。このテープ19を用いてポスター12等の被貼付物を所定の貼付場所に貼付した。ポスター12等を剥離する場合には、テープ19の端部に設けたタブ18を引っ張ることによって、テープ19は網目状に延伸され、貼付領域が減少し、ポスター12等を損傷させることなく容易に貼付場所から剥離することができる。

【0036】(実施例9) 図9は、前記伸縮性粘着シートから形成した本発明の医療材料の一実施例として、医療用テープとして用いた場合を模式的に示す説明図である。図9(イ)～(ハ)に示すように、実施例2で得られた伸縮性粘着シートを、網目形状がダイヤ形を形成するように加工するとともに、手又は足の関節部の固定用としてはテープ状に[(イ)及び(ロ)に示す]、また、シップ剤21の固定用としてはシート状に[(ハ)に示す]、それぞれ加工して医療用テープ20を形成した。また、粘着剤を塗布しないシートのみを用いて、熱融着又は接着テープを用いて筒状に加工した筒状体22[図9(ニ)に示す]を、手、腕、足、頭等の固定用に用いることもできる。また、この筒状体22は、粘着剤を塗布していないので体毛に付着することがないため、ベット用のネット又は伸縮包帯の代用としても好適に用いることができる。

【0037】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によって、粘着性を有するとともに形状を伸縮自在に変えることが可能な、包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料又は粘着性貼付材料等の各種テープ又はシートとして好適に用いられる伸縮性粘着シート及びその製造方法並びに包装材料、滑り止め材料、医療材料、クッション材料及び粘着性貼付材料を提供することができる。

【0038】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の伸縮性粘着シートの一の実施の形態を模式的に示す説明図である。

【図2】本発明の伸縮性粘着シートの一の実施の形態において、延伸した後の網目の形状及びダイヤ形に延伸した場合のシートの一部形状を模式的に示す説明図である。

【図3】前記伸縮性粘着シートから形成した本発明の包装材料の一実施例として、ダンボール内で包装シートとして用いた場合を模式的に示す説明図である。

【図4】前記伸縮性粘着シートから形成した本発明の包装材料の一実施例として、棒状の物品を結束する包装テープとして用いた場合を模式的に示す説明図である。

【図5】前記伸縮性粘着シートから形成した本発明の粘着性貼付材料の一実施例として、パンツ型使い捨ておむつの廃棄用テープとして用いた場合を模式的に示す説明図である。

【図6】前記伸縮性粘着シートから形成した本発明の滑り止め材料の一実施例として、カーペットやゴルフクラブの滑り止めシートとして用いた場合を模式的に示す説明図である。

【図7】前記伸縮性粘着シートから形成した本発明のクッション材料の一実施例として、洋服筆筒のコーナーやダンボールの底でクッションシートとして用いた場合を模式的に示す説明図である。

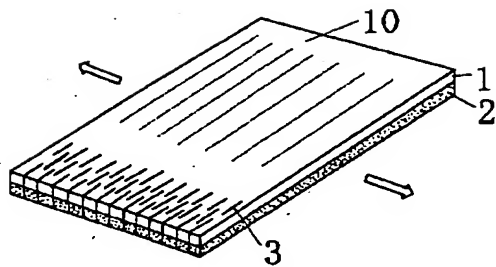
【図8】前記伸縮性粘着シートから形成した本発明の粘着性貼付材料の一実施例として、伸張剥離性両面粘着テープとして用いた場合を模式的に示す説明図である。

【図9】前記伸縮性粘着シートから形成した本発明の医療材料の一実施例として、医療用テープとして用いた場合を模式的に示す説明図である。

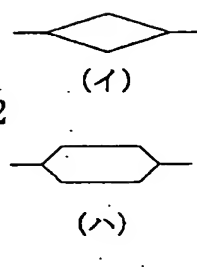
【符号の説明】

- 1：プラスチック発泡体又は伸縮性不織布のシート
- 2：粘着剤層
- 3：線状切り込み
- 4：サイズが不揃いな複数物品
- 5：ダンボール
- 6：棒状物品
- 6'：花束
- 7：パンツ型使い捨ておむつ
- 8：カーペット
- 9：ゴルフクラブ・野球のバット
- 10：伸縮性粘着シート
- 11：洋服筆筒
- 12：ポスター
- 13：包装シート
- 14：包装テープ
- 15：パンツ型使い捨ておむつの廃棄用テープ
- 16：滑り止めシート
- 17：クッションシート
- 18：タブ
- 19：伸張剥離性両面粘着テープ
- 20：医療用テープ
- 21：シップ剤
- 22：筒状体

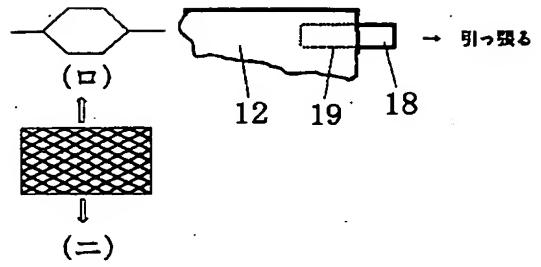
【図1】



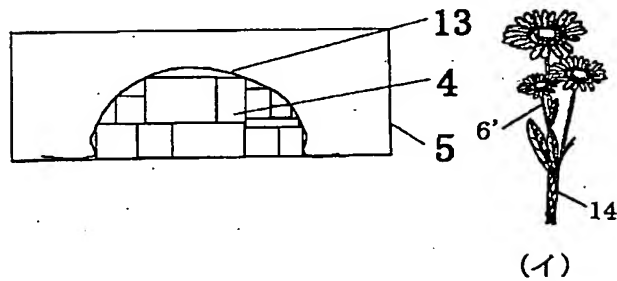
【図2】



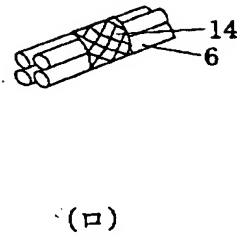
【図8】



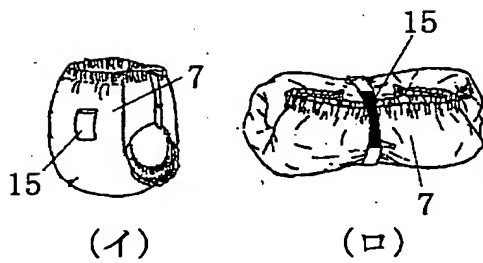
【図3】



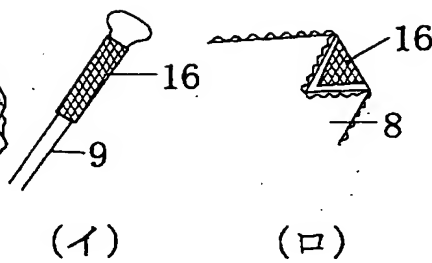
【図4】



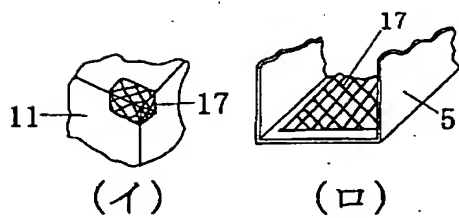
【図5】



【図6】



【図7】



【図9】

